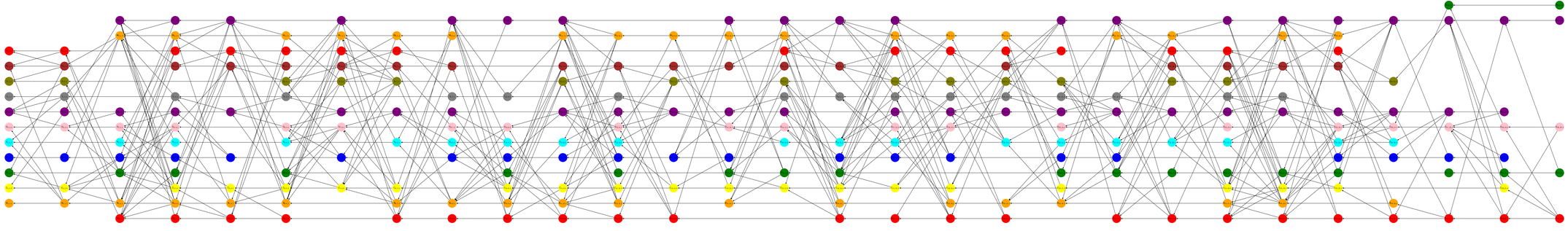

B

1

,

1

,

2

C

1

,

1

,

4

D

1

,

1

,

2

E

1

,

1

,

5

F

1

,

1

,

2

G

1

,

1

,

2

H

1

,

1

,

1 I1, 1, 5 J1, 1, 2 K1, 1, 3 L1, 1, 5

B

2

,

2

,

2

C

2

,

2

,

4

E

2

,

2

,

5

G

2

,

2

,

2

H

2

,

2

,

1 I2, 2, 5 J2, 2, 2 K2, 2, 3 L2, 2, 5

A

3

,

1

,

4

B

3

,

3

,

2

D

3

,

2

,

2

E

3

,

3

,

5

F

3

,

2

,

2

G

3

,

3

,

2

H

3

,

3

,

1

M

3

,

1

,

3

H

3

,

3

,

1

A

4

,

2

,

4

B

4

,

4

,

2

C

4

,

3

,

4

D

4

,

3

,

2

E

4

,

4

,

5

F

4

,

3

,

2

G

4

,

4

,

2

H

4

,

4

,

1 I4, 3, 5 K4, 3, 3 L4, 3, 5 M4, 2, 3 H4, 4, 1
A

5

,

3

,

4

B

5

,

5

,

2

C

5

,

4

,

4

E

5

,

5

,

5

H

5

,

5

,

1

K

5

,

4

,

3

L

5

,

4

,

5

H

5

,

5

,

1

A

6

,

4

,

4

B

6

,

6

,

2

C

6

,

5

,

4

D

6

,

4

,

2

F

6

,

4

,

2

G

6

,

5

,

2 I6, 4, 5 J6, 3, 2 K6, 5, 3 L6, 5, 5 M6, 3, 3
C

7

,

6

,

4

E

7

,

6

,

5

G

7

,

6

,

2

H

7

,

6

,

1

J

7

,

4

,

2

K

7

,

6

,

3

L

7

,

6

,

5

M

7

,

4

,

3

H

7

,

6

,

1

A

8

,

5

,

4

B

8

,

7

,

2

C

8

,

7

,

4

F

8

,

5

,

2

H

8

,

7

,

1

J

8

,

5

,

2

K

8

,

7

,

3

L

8

,

7

,

5

M

8

,

5

,

3

A

9

,

6

,

4

B

9

,

8

,

2

E

9

,

7

,

5

F

9

,

6

,

2

G

9

,

7

,

2

H

9

,

8

,

1 I9, 5, 5 K9, 8, 3 M9, 6, 3 H9, 7, 1
A

1

0

,

7

,

4

B

1

0

,

9

,

2

C

1

0

,

8

,

4

D

1

0

,

5

,

2

E

1

0

,

8

,

5

F

1

0

,

7

,

2

G

1

0

,

8

,

2 I10, 6, 5 H10, 8, 1
A

1

1

,

8

,

4

B

1

1

,

1

0

,

2

C

1

1

,

9

,

4

E

1

1

,

9

,

5

F

1

1

,

8

,

2

H

1

1

,

9

,

1

J

1

1

,

6

,

2

K

1

1

,

9

,

3

M

1

1

,

7

,

3

H

1

1

,

9

,

1

A

1

2

,

9

,

4

B

1

2

,

1

1

,

2

C

1

2

,

1

0

,

4

D

1

2

,

6

,

2

E

1

2

,

1

0

,

5

F

1

2

,

9

,

2

G

1

2

,

9

,

2

H

1

2

,

1

0

,

1 I12, 7, 5 K12, 10, 3 M12, 8, 3

A

1

3

,

1

0

,

4

C

1

3

,

1

1

,

4

E

1

3

,

1

1

,

5

H

1

3

,

1

1

,

1

J

1

3

,

7

,

2

K

1

3

,

1

1

,

3

M

1

3

,

9

,

3

B

1

4

,

1

2

,

2

C

1

4

,

1

2

,

4

D

1

4

,

7

,

2

E

1

4

,

1

2

,

5

G

1

4

,

1

0

,

2

H

1

4

,

1

2

,

1

K

1

4

,

1

2

,

3

M

1

4

,

1

0

,

3

H

1

4

,

1

0

,

1

C

1

5

,

1

3

,

4

D

1

5

,

8

,

2

F

1

5

,

1

0

,

2

G

1

5

,

1

1

,

2

H

1

5

,

1

3

,

1 I15, 8, 5 J15, 8, 2 K15, 13, 3 L15, 8, 5 M15, 11, 3 H15, 11, 1
A

1

6

,

1

1

,

4

B

1

6

,

1

3

,

2

C

1

6

,

1

4

,

4

D

1

6

,

9

,

2

E

1

6

,

1

3

,

5

F

1

6

,

1

1

,

2 I16, 9, 5 K16, 14, 3 H16, 12, 1
A

1

7

,

1

2

,

4

C

1

7

,

1

5

,

4

E

1

7

,

1

4

,

5

F

1

7

,

1

2

,

2

G

1

7

,

1

2

,

2

H

1

7

,

1

4

,

1 I17, 10, 5 J17, 9, 2 L17, 9, 5 M17, 12, 3 H17, 13, 1
A

1

8

,

1

3

,

4

B

1

8

,

1

4

,

2

C

1

8

,

1

6

,

4

E

1

8

,

1

5

,

5

G

1

8

,

1

3

,

2

H

1

8

,

1

5

,

1 I18, 11, 5 J18, 10, 2 L18, 10, 5 M18, 13, 3

A

1

9

,

1

4

,

4

B

1

9

,

1

5

,

2

F

1

9

,

1

3

,

2

H

1

9

,

1

6

,

1 I19, 12, 5 J19, 11, 2 K19, 15, 3 L19, 11, 5 M19, 14, 3
B

2

0

,

1

6

,

2

C

2

0

,

1

7

,

4

D

2

0

,

1

0

,

2

E

2

0

,

1

6

,

5

F

2

0

,

1

4

,

2

G

2

0

,

1

4

,

2

H

2

0

,

1

7

,

1 I20, 13, 5 J20, 12, 2 L20, 12, 5 H20, 14, 1
A

2

1

,

1

5

,

4

D

2

1

,

1

1

,

2

E

2

1

,

1

7

,

5

F

2

1

,

1

5

,

2

H

2

1

,

1

8

,

1 I21, 14, 5 M21, 15, 3 H21, 15, 1
A

2

2

,

1

6

,

4

D

2

2

,

1

2

,

2

F

2

2

,

1

6

,

2

H

2

2

,

1

9

,

1

J

2

2

,

1

3

,

2

K

2

2

,

1

6

,

3

L

2

2

,

1

3

,

5

M

2

2

,

1

6

,

3

A

2

3

,

1

7

,

4

B

2

3

,

1

7

,

2

C

2

3

,

1

8

,

4

D

2

3

,

1

3

,

2

F

2

3

,

1

7

,

2

G

2

3

,

1

5

,

2

H

2

3

,

2

0

,

1 I23, 15, 5 J23, 14, 2 K23, 17, 3 L23, 14, 5 H23, 16, 1
A

2

4

,

1

8

,

4

B

2

4

,

1

8

,

2

C

2

4

,

1

9

,

4

D

2

4

,

1

4

,

2

H

2

4

,

2

1

,

1 I24, 16, 5 K24, 18, 3 M24, 17, 3 H24, 17, 1
A

2

5

,

1

9

,

4

C

2

5

,

2

0

,

4

D

2

5

,

1

5

,

2

E

2

5

,

1

8

,

5

F

2

5

,

1

8

,

2

G

2

5

,

1

6

,

2

H

2

5

,

2

2

,

1

K

2

5

,

1

9

,

3

L

2

5

,

1

5

,

5

M

2

5

,

1

8

,

3

H

2

5

,

1

8

,

1

A

2

6

,

2

0

,

4

B

2

6

,

1

9

,

2

E

2

6

,

1

9

,

5

F

2

6

,

1

9

,

2

G

2

6

,

1

7

,

2

H

2

6

,

2

3

,

1

J

2

6

,

1

5

,

2

H

2

6

,

1

9

,

1

A

2

7

,

2

1

,

4

D

2

7

,

1

6

,

2

E

2

7

,

2

0

,

5

G

2

7

,

1

8

,

2

H

2

7

,

2

4

,

1

H

2

7

,

2

0

,

1

O

2

7

,

1

,

5

A

2

8

,

2

2

,

4

C

2

8

,

2

1

,

4

D

2

8

,

1

7

,

2

E

2

8

,

2

1

,

5

G

2

8

,

1

9

,

2

H

2

8

,

2

5

,

1

H

2

8

,

2

1

,

1

A

2

9

,

2

3

,

4

D

2

9

,

1

8

,

2

G

2

9

,

2

0

,

2

H

2

9

,

2

2

,

1

O

2

9

,

2

,

5

node_present_probability: 0.6736488849308219
observing_probability: 0.29990343837738226
num_nodes: 15
num_levels: 29
cheat_prob: 0.3